Nr. 27. Lwów, dnia 3. lipca 1908. Rok XLI. Tom LXXV.

ROLNIK

ORGAN C. K. GALICYJSKIEGO TOWARZYSTWA GOSPODARSKIEGO

WYCHODZI W KAŻDY PIĄTEK.

Prenumerata wynosi wraz z przesyłką pocztową:
w Państwie Austryackiem:
rocznie 16 K, półrocznie 8 K.
W Rosyi rocznie 10 rubli sr.
W W. Księstwie Poznańsk. 20 m.
Numer pojedynczy kosztuje 40 hal.

ADRES REDAKCYI i ADMINISTRACYI:
DR. JAN PAYGERT
BIURO KOMITETU C. K. GAL. TOW. GOSPOD.
LWÓW — ULICA KAROLA LUDWIKA L. 3.

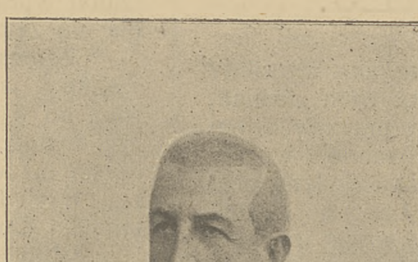
Cena ogłoszeń zamieszczona na okładce inseratowej.
Ogłoszenia przyjmuje: Administracya „Rolnika" i Agencya ogłoszeń, Lwów, Pasaż Hausmana 3.
Manuskryptów nieumieszczonych nie zwraca się.
Reklamacye uwzględnia się tylko do wyjścia numeru następnego. — Przedruk bez podania źródła nie dozwolony.

TREŚĆ:

Ś. p. JULIUSZ FROMMEL.

1841 — 1908.

Pochodzeniem więcej jak obcy, bo syn narodu, którego jednem z najusilniejszych działań jest nas niszczyć i tępić, obcy religią, idącą dziś tak powolnie na usługi państwa, umiał Juliusz Frommel, nie tracąc nic ze swych zapatrywań narodowych i religijnych, nie tylko zżyć się z nami, ale i zdobyć u wszystkich szacunek i przyjaźń. Przenosząc się do Polski i pracując wśród nas, zrozumiał swój obowiązek inaczej, jak wszyscy ci, którzy przychodzą tutaj, by się wzbogacić, a wzbogaciwszy się, nami i naszym językiem pogardzać. Wszędzie też tam, gdzie obowiązek wzywał polskiego rolnika do pracy, gdzie trzeba było bronić interesów naszego kraju, zawsze znaleźć można było Frommla w pierwszych szeregach szermierzy, walczącego z całym zapałem i oddaniem się dla naszej sprawy. Zamiłowany gospodarz, umiał skoncentrować się w tej tylko głównie gałęzi pracy. Człowiek wielkiego doświadczenia i praktycznej wiedzy, odczuwał doskonale nie tylko nasze usterki gospodarskie, ale i te okowy, któremi często rząd starał się nasze najlepsze usiłowania przyduszać. W chwilach tych, gdzie trzeba było z tym rządem walczyć, od tego rządu coś zdobywać dla kraju, Juliusz Frommel poświęcał się cały dla sprawy, jużto pisząc fachowe memoryały, jużto jeżdżąc na ankiety do Wiednia. W obejściu bardzo uprzejmy i dla wszystkich usłużny, wszędzie, gdzie tylko był wezwany, niósł słowa porady i pomocy. Tą szczerą i sumienną pracą wśród nas umiał sobie Juliusz Frommel nas zdobyć, z szacunkiem patrzano na wszystkich zebraniach na tę wyniosłą postać o tak charakterystycznym i tak inteligentnym wyrazie twarzy, na człowieka, który tak bardzo źle po polsku mówił, a tak bardzo polskiej sprawy bronił. Działalność Juliusza Frommla dzieli się na kilka wielkich a tak różnych okresów, które się też bardzo różnie zaznaczają w Jego życiu. Po ukończeniu studyów w Hohenheimie i Tubindze przyjechał do nas z resztkami ojcowskiej fortuny, by jako zamiłowany gospodarz szukać chleba na roli. Osiadł w Jarosławskiem, gdzie z początku jako dzierżawca, później administrator wielkich dóbr spędził trzydzieści lat życia, przez niego zawsze wspominanych jako najmilsze. Otoczony coraz liczniejszą rodziną pracował bezpośrednio i samodzielnie na roli. Owoce jego pracy coraz bardziej przygarniały do niego z początku nieufnie patrzących sąsiadów, aż w końcu zdobyły ich zupełnie. Działalność też Juliusza Frommla nietylko bardzo owocną była dla jego pracodawcy, ale przedewszystkiem silnem tętnem odezwała się w życiu całego jarosławskiego Oddziału Towarzystwa gospodarskiego. Zaufanie i przyjaźń sąsiadów, jak ogień rozniosły wieść o gospodarności Frommla po kraju i niezadługo dom jego stał się prawie szkołą nie tylko gospodarstwa, ale i życia dla wielu naszych synów obywatelskich. Dawniej młodzi, dziś już poważni obywatele z dziwną wdzięcznością wspominają te chwile, kiedy tak grzeczny, a tak bardzo wymagający Frommel naginał



JULIUSZ FROMMEL.

ich w karby gospodarskiej pracy. — W r. 1894, powołany przez Wydział krajowy na dyrektora wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach, wszedł Juliusz Frommel w zupełnie inny zakres działania, w polską służbę publiczną. Nie rwał się widocznie jednak do tego stanowiska; musiano bardzo pragnąć go na nim widzieć, jeżeli na wszystkie dosyć trudne warunki zgodził się Wydział krajowy.

Na stanowisku tem, dla niego zupełnie nowem i obcem, wśród młodzieży często wybujale patryotycznej, profesorów oddanych głównie nauce i z tego punktu widzenia przeważnie na wszystko patrzących, umiał sobie Frommel dobrze radzić; jego pracowitość, sumienne spełnianie obowiązków, wielka życzliwość dla wszystkich, a wreszcie dbałość o rozwój i postęp Akademii zdobyły dla niego zaufanie przełożonej władzy i żywą sympatyę całego otoczenia. A gdy i dla niego przyszły chwile ciężkie, któremi takie stanowiska są u nas zawsze przeplatane, sam mawiał, „pocoście wzięli Niemca“, a w słowach tych była wielka gorycz człowieka, który nie zawsze zdołał w nas tak wszystko odczuć, jak my to odczuwamy, a któremu w wielu razach nie mogliśmy ani pracą, ani obowiązkowością dorównać. Dwanaście tych lat w Dublanach były to dla niego czasy najcięższe, złożyły się na to głównie i warunki polityczne i owa tak pamiętna Września. Dzięki swej bezstronności i niezwykłemu taktowi, przetrwał je jednak pomyślnie, a rzewne słowa uczniów przy pożegnaniu są najlepszym dowodem, jak dalecy jesteśmy od zaciekłości narodowej tam, gdzie idzie o uczczenie prawdziwej zasługi.

Jako dyrektor Dublan, a później jako jeneralny administrator dóbr hr. Lanckorońskiego brał Juliusz Frommel nader żywy udział w obradach Komitetu Tow. gospodarskiego, a przez dłuższy czas przewodniczył sekcyi rolniczej. Niezwykle pilny, nie opuszczał żadnego posiedzenia, sumiennie oddając się pracom Komitetu, który też miał do niego wielkie zaufanie i obdarzał go najpoważniejszymi mandatami.

Nagła śmierć przecięła pasmo jego życia, jego dobrowolnej służby dla pożytku naszego kraju. Ciało jego wróciło do ojczyzny, dalekiej, a tak przez niego ukochanej, Bawaryi, duch jednak jego zostaje między nami, długo bowiem jeszcze posiew jego serdecznej pracy nie wygaśnie na niwach naszych ojczystych.

Cześć człowiekowi, który, żyjąc między nami, dla powodzenia nie poświęcił swej narodowości, cześć pracownikowi, który umiał, otrząsnąwszy się z całego morza nienawiści narodowych, pracować tak gorliwie dla tej ziemi, jak gdyby był jej najszczerszym synem.

Ignacy Szyszyłowicz.

W obronie rolnictwa.

Dwa lata temu Ekscelencya p. Minister Korytowski, obejmując tekę ministra skarbu, w programowej swej mowie, wypowiedzianej w Radzie państwa 27. czerwca 1906 r. postawił na pierwszem miejscu swego programu podniesienie rolnictwa, a jakkolwiek formułował swoje pod tym względem obietnice dla kraju bardzo oględnie, czytaliśmy jego słowa z otuchą, że w nowym ministrze finansów, który przez szereg lat patrzył z bliska na nasze braki i niedomagania, znajdzie Galicya dzielnego swoich spraw rzecznika. Słyszeliśmy zaraz wtenczas o planach sanacyi finansów krajowych; planach wiążących się z przyjętą już wtedy w zasadzie myślą podwyższenia podatku

Z ZIEMI LISKIEJ.

Ziemie powiatu liskiego nie cieszą się jako warsztaty rolnicze szczególniejszą sympatyą wśród naszych ziemian, zwłaszcza tych z żyznego Podola, którzy, przyzwyczajeni do swych głębokich czarnoziemów, nie rozumieją wogóle gospodarstwa bez pszenicy, uważając ją jako jedyny produkt, którego uprawa popłaca.

A jednak nie są te ziemie takie niepoczciwe; przy pewnej staranności i umiejętności gospodarczej potrafią sypnąć niezgorzej, — mają zaś przytem jedną ważną, w dzisiejszych czasach nawet bardzo ważną zaletę — oto rodzą znakomite pasze.

Tę to ich zdolność miałem sposobność ubiegłego tygodnia szczegółowo zbadać, dzięki uprzejmości Prezesa tamtejszego Oddziału p. A. Juścińskiego, który w swej nieustannej trosce o dobro powierzonych sobie spraw, wpadł na bardzo szczęśliwą myśl zorganizowania wśród tamtejszych Członków naszego Towarzystwa wspólnej dwudniowej wycieczki po okolicznych majątkach, dla krytycznego oglądnięcia koniczyn, łąk i pastwisk i mnie również, jako, jak się wyrażał, „doktora od łąk“ i „profesora od traw“ w poczet jej uczestników zaprosił.

Pracowaliśmy też sumiennie przez te dwa dni, grasując od świtu do nocy po uroczych łąkach i paszach, przesadzając od czasu do czasu rowy, depcząc żyzne pastwiska, niezgorzej od czworonogów — w rezultacie zaś skorzystaliśmy wiele, a nawet bardzo wiele, nabierając w wielu kwestyach produkcyi paszy w tutejszych warunkach właściwego poglądu.

Perygrynacyę tę zaczęliśmy z urzędu naturalnie od Olszanicy, posiadłości Prezesa. Tu szczególnie podziwialiśmy mieszanki koniczynowe dwuletnie, złożone z koniczyny czerwonej, z dość znacznym dodatkiem rajgrasów, angielskiego, włoskiego i francuskiego, oraz kupkówki — mieszanki wprawdzie może nieco drogie przy zakupnie nasienia ale zato dające wspaniałe, wyśmienitej jakości pokosy.

Zauważyliśmy tu, że rajgras włoski, nawet w mieszankach w drugim roku, a zatem właściwie w trzecim roku po wysiewie, jeszcze znakomicie się rozwija, co świadczy dowodnie, iż w warunkach pomyślnych trawa ta u nas dłużej niż jeden rok może trwać, z którego to względu, jak i ze względu na jej wyborną jakość, znakomicie się nadaje na domieszkę do koniczyn.

Mieszanki tutejsze przychodzą w zmianowaniu następującem: 1) ugór nawożony z mieszankami pastewnemi; 2) okopowe; 3) jarzyna; 4) i 5) mieszanki koniczynowe; 6) ozimina na sztucznych nawozach; 7) jarzyna. Jak więc widzimy, przychodzą one tutaj na bardzo dobre stanowiska, co naturalnie przyczynia się do tak dobrego ich udawania się.

Wielką wagę przykłada się tu do starannej uprawy ugoru pod ziemniaki. Uprawa ta rozpoczyna się wczesną wiosną, przyczem szczególnie starannie wyperza się pole, używając do tego gruberów oraz bron drewnianych klawiszowych własnej konstrukcyi, nb. narzędzi, jak to mogliśmy naocznie stwierdzić, oddających bardzo dobre usługi. W tak wyprawione pole przychodzą mieszanki na pełnym oborniku, zbierane na zieloną paszę aż do później jesieni, poczem pole się zaoruje. Na wiosnę sadzi się tu ziemniaki, również specyalną, miejscową metodą. I tak, sadzi się je za znacznikiem, kładąc na wierzchu i przykrywając zapomocą sapy bardzo cienką warstewką ziemi. W tym stanie wystawione ziemniaki nieomal na bezpośrednią insolacyę słoneczną kulczą się bardzo prędko, co jak tylko nastąpi, obsypuje się je w redliny, poczem już pędzą „jak na drożdżach“ — wedle słów właściciela. Sposób posiadający w każdym razie wiele dobrych stron, o czem zdają się świadczyć wysokie plony ziemniaków, zbiera się ich tu

wódczanego i znajdowaliśmy, że to myśl zdrowa w naszych czasach, w polityce finansowej bodaj najzdrowsza; ani na chwilę jednak nie przypuszczaliśmy, żeby ta myśl mogła być urzeczywistnioną przez podkopanie podstaw tego samego rolnictwa, którego potrzeb pan Minister miał być orędownikiem. To niebezpieczeństwo grozi obecnie najpoważniejszemu u nas warsztatowi pracy, ale wcale nie przez podwyższenie podatku, lecz przez nieliczenie się z prawami ekonomicznemi, które wstrząsając bytem jednostek, cofnąć mogą na pół wieku rozwój rolnictwa. To jedynie jest przedmiotem naszych obaw. Nie trzeba zapominać, że jeżeli rolnictwo z ekstenzywnego, jakiem w $^9/_{10}$ jest u nas jeszcze, przeszło już do intenzywnej uprawy, a przemysł rolniczy, szczęśliwie zapoczątkowany w hodowli bydła i w gospodarstwie mlecznem, zapowiada rozwój pomyślny, to wszystko wzięło początek od czasu dźwignięcia u nas przemysłu gorzelnianego za wpływem ustawy z dnia 26. czerwca 1888 r. Z jednej strony premie od wyrobu spirytusu zapewnione gorzelniom rolniczym w tym celu, aby mogły wytrzymać konkurencyę z zakładami czysto przemysłowymi; a z drugiej uprzywilejowanie kontyngentami według niższej skali opodatkowanymi zachęciły do postępu i pod działaniem obu tych środków ustawodawczych prymitywne nasze gorzelnie rolnicze rozrosły się i zostały technicznie ulepszone, stworzywszy podstawy do intenzywnej uprawy rolnej. Zdwojona od owego czasu liczba gorzelń rolniczych świadczy o tem najdobitniej. Rolnictwo stopniowo podnosi się przez poprawne rasy bydła i uprawę okopowych; te rośliny bowiem, oczyszczając ziemię z chwastów i spulchniając glebę rodzajną, zmniejszają skutki niedokładnej uprawy innych plonów, a ponieważ w uprawie buraka daleko nam jeszcze do tych wzorów, jakie dają zachodnie prowincye państwa: Czechy, Morawy i Śląsk, przeto musimy poprzestawać na kartofłach i dopóki ten stan uprawy się nie zmieni, dopóty w gorzelniach rolniczych jest i będzie klucz pomyślnego stanu rolnictwa wogóle. Odebrać gorzelniom rolniczym te przywileje, jakie im zapewniła ustawa wyżej wzmiankowana, byłoby to skazać najpoważniejszą gałęź rolnictwa na upadek.

Czy takie podniesienie rolnictwa zapowiadała nam mowa programowa Ekscelencyi?

Projekt p. Ministra finansów ma dwie strony: finansową i ekonomiczną.

Pierwsza nie obchodzi rolników. Nie ostrzą oni sobie apetytu na oszczędności budżetowe państwa, dochodzące dzisiaj 140-tu milionów koron, ale też w zamian nie chcą, aby ich kosztem wyłącznie zaspakajać tegoż państwa potrzeby.

Przeciw podwyższeniu podatku wódczanego nie protestują i nie przestrasza ich wcale niebezpieczeństwo ani podrożenia wódki, ani zmniejszenia przez to konsumcyi w kraju. Są to mętne teorye, ponad któremi przejść można do porządku w imię tych samych zasad zdrowej polityki, które pozwoliły innym narodom wyżej podnieść się w kulturze właśnie przez wyższe opodatkowanie wódki. Stwierdził taki pogląd sam przedstawiciel warstw ludowych w parlamencie, poseł Stapiński, gdy w Kole polskiem powiedział, że on i jego przyjaciele polityczni są zwolennikami jak najwyższego podatku od wódki i daliby nie 50 groszy, lecz 4 korony od litra; a że kraj potrzebuje pieniędzy na sanacyę swoich finansów, to tych pieniędzy należy szukać na wódce i dziś i jeszcze później. Nie będziemy przeto *plus royalistes que le roi,* występując w obronie taniej wódki i rozczulając się nad chłopkiem, który wrzekomo obejść się bez niej nie może. Spornem

---

bowiem przeciętnie po 160 q z ha, przyczem zbiory po wyżej 200 q nie są bynajmniej rzadkością.

W dalszej wędrówce uprzejmy właściciel, któremu rozchodziło się nie o pochwały z naszej strony, lecz raczej o pouczenie nas, pokazał nam niektóre błędy, popełnione przez siebie przy zakładaniu nowych łąk. Oto w jednem miejscu, mając łąkę nieomal zupełnie zarosłą z i e m o w i t e m j e s i e n n y m (*Colchicum autumnale*) i b i e l u n i e m (*Cicuta virosa*), którychto tak trujących chwastów nie mógł absolutnie, mimo wielkich starań, wyplewić, zaorał ją, trzymał pod pługiem przez dwa lata, uprawiając rośliny okopowe, poczem na nowo obsiał trawami. Otóż pokazało się, że ta dwuletnia uprawa jeszcze nie wystarczyła do wytępienia całkowitego tych opornych chwastów, dzisiaj bowiem już tu i ówdzie pokazują się one, grożąc nowem zniszczeniem łąki, to też przy zaorywaniu dalszej części tejże łąki decyduje się właściciel pozostawić ją przynajmniej przez 4 lata pod pługiem, by przez ten czas chwasty te ostatecznie wyniszczyć.

Mieliśmy tu także sposobność oglądać skutki błędnego wysiewu zbyt wielkiej ilości koniczyn przy zakładaniu trwałych łąk. Oto na łąkach tych dzisiaj, po paru latach, dają się widzieć dosyć wielkie plisze zarosłe głównie bezwartościową florą, na miejscu poprzednich koniczyn, które jako nietrwałe już zaniknęły, a błąd ten jest o tyle gorszy, że koniczyny, rozwijając się w pierwszym roku bardzo bujnie, zagłuszają delikatne wzrosty wysianych równocześnie traw pastewnych.

Ciekawy fakt obserwowaliśmy na jednej przed 4 laty założonej łące, gdzie wysiano stosunkowo dość znaczną ilość k o m o n i c y r o ż k o w a t e j, (*Lotus uliginosus*), która też, jako roślina trwała, rozmnożyła się nadmiernie, głusząc inne rośliny tak, że dzisiaj stanowi 40—60% całości owego porostu łąkowego, sprowadzając przez to niekorzystną jednostronność w tymże.

Inne błędy zaobserwowaliśmy w sąsiedniej Rudeńce. Właściciel tejże, jako stawiający pierwsze kroki w zawodzie rolnym, słucha chętnie rad swych starszych kolegów po pługu, to też zakupił wedle dostarczonej sobie recepty przez jednego z takich doradców mieszankę traw od firmy G e b r ü d e r B o s c h a n we Wiedniu i szczęśliwie, a raczej nieszczęśliwie wysiał ją, chcąc założyć w ten sposób trwałą łąkę, w warunkach zupełnie zresztą odpowiednich. Popełnił przytem, jak widzimy, 3 zasadnicze błędy. Pierwszy, że wogóle korzystał z owej szablonowej recepty, która nb. była bardzo nieodpowiednią dla danych warunków, a zwłaszcza stanowczo za drogą (około 200 koron na morg!); drugi, że kupił to nasienie od Boschana, zamiast u jednej z firm krajowych np. w Oddziale handlowym naszego Towarzystwa; wreszcie trzeci błąd, że nie zażądał, by każde z wyszczególnionych w recepcie nasion przysłano w osobnym woreczku, z gwarancyą stacyi botaniczno-rolniczej co do tegoż jakości.

Skutek tego jest też taki, że dzisiaj po dwóch latach dotycząca łąka wygląda bardzo nieszczęśliwie. Widać tu jeszcze dość dużo — a nawet jak na łąkę trochę za dużo koniczyn ,które jednak już częściowo giną, pozostawiając tu i ówdzie puste plisze, dalej widać bardzo nawet dużo t r a w y m i o d o w e j (*Holcus lanatus*), nb. której w recepcie zupełnie nie było, dalej nieco rajgrasu angielskiego i włoskiego, oba nie bardzo stosowne na tutejsze warunki, wreszcie bardzo piękną kollekcyę najrozmaitszych chwastów, natomiast najstaranniejsze poszukiwania za podanymi w recepcie cennymi gatunkami, jak o w s i k i e m z ł o t y m (*Avena flavescens*), w y c z y ń c e m (*Alopecurus pratensis*) itp., nie odniosły niestety dodatniego rezultatu.

Komentarze chyba zbyteczne!

Prawdziwe Eldorado traw i koniczyn widzieliśmy w dalszej wędrówce w Posadzie liskiej. Tu nawet lity kamień po paru latach porosnąć chyba zdoła piękną runią, bo oto widzieliśmy tu owsiska pozostawione odłogiem, a będące dzisiaj po dwóch latach czemś w rodzaju wcale

jest zresztą, czy z podrożeniem wódki o grosz na kieliszku zmniejszy się konsumcya. Jeżeli zaś może być pod tym względem jaka obawa, to chyba nie należałoby jej powiększać jeszcze przez zmniejszenie kontyngentów gorzelniom rolniczym, bo to nie ulega już wątpliwości, że im mniej wyprodukowanego towaru wychodzi na rynek, tem staje się on droższym w cenie.

Ale jeżeli nie obchodzi nas strona pierwsza projektu ministeryalnego, to strona ekonomiczna obchodzi nierównie w wyższym stopniu i to podwójnie: przez pozbawienie rolników środków sterkoryzacyi gruntów, za czem pójdzie niewątpliwie zmniejszenie produkcyi; oraz przez kryzys finansową, nieuniknioną w razie zmniejszenia bonifikacyi gorzelniom rolniczym.

Przy dzisiejszym kontyngencie 550.000 hektolitrów straciłby kraj 2,200.000 rocznie, a takiego raptownego ubytku w dochodach żadna gałęź przemysłu, a tem mniej rolnictwa nie przetrzyma.

Ekscelencya minister Biliński powiedział, że gdyby bonifikacye zniesiono bez odpowiedniego dla właścicieli odszkodowania, to byłoby rodzajem wywłaszczenia rujnującego ich, a niczem niezasłużonego, gdyż one brane były w rachubę przy oznaczaniu ceny majątków i czynszów dzierżawnych.

Chwila obecna, kiedy średnia własność ziemska zanika pod parciem stosunków ekonomicznych, jest najmniej odpowiednią do podobnych eksperymentów. Reformy ustawodawcze nie obchodzą się nigdy bez przepisów przechodnich, osłabiających wpływ tychże reform na życie ekonomiczne kraju. Gdyby rząd wprowadzał monopol spirytusowy na miejsce dzisiejszej wolnej produkcyi, to niewątpliwie albo indemnizowałby producentów finansowo, albo pozostawił im czas przejściowy do odpowiedniego urządzenia się tak, — aby zmiana nie naraziła ich na straty, a jeżeli tę ostrożność zachowałby względem każdej innej gałęzi przemysłu, to tem bardziej zasługują na nią ci, którzy w budżecie państwa pokaźny mają udział.

XAW. KAMOCKI.

Jerzy Turnau.

O pastwiskach trwałych, ich zakładaniu i użytkowaniu

(*z uwzględnieniem broszury Prof. Falkego z Lipska »Die Dauerweiden« Hannover, 1907*).

Dokończenie.

Z wielkiem zaciekawieniem czytamy ostatni rozdział pracy prof. Falkego, w której pisze o opłacalności trwałych pastwisk. Biorąc pod uwagę wysokie koszta założenia pastwiska i to nie tylko uprawy, nawożenia i zasiewu, lecz ponadto ogrodzeń, szop ochronnych i t. p., mogłoby się wydawać, że opłacalność ich nie może być wysoka. Tymczasem prof. Falke dowodzi nam inaczej.

Na podstawie różnych przykładów (które, mówiąc nawiasem, wzięte są przeważnie z bardzo dobrych, głównie nadmorskich lub nizinnych pastwisk) dochodzi autor do wniosku, że do wyżywienia na pastwisku:

1 cielęcia w wieku $^1/_2$—1 roku	potrzeba	0·10—0·15 ha
1 „ „ 1—2 lat	„	0·15—0·25 „
1 „ „ 2—3 „	„	0·25—0·30 „
1 krowy	„	0·25—0·35 „
1 konia młodego	„	0·40—0·45 „
i t. d.		

dobrej łąki, lub pastwiska; widzieliśmy także łąki naturalne, w całem tego słowa znaczeniu dziewicze, bo oprócz kosy nie znające innego narzędzia, które jednakże śmiało mogą rywalizować z łąkami rok rocznie starannie uprawianemi.

Te właściwości tutejszych warunków umiał należycie ocenić i wykorzystać tutejszy dzierżawca p. Makowiecki, który zresztą nie jest bezwzględnym wyznawcą żadnego z systemów gospodarskich, uznając tylko dochód. Oto 75% całego obszaru zapuścił na łąki i pastwiska, pozostawiając zaledwie 25% pod pługiem, przyczem na tej reszcie uprawia również pastewne w znacznej ilości. I tak na 100 morgach zaprowadził następujące zmianowanie: 1) ziemniaki na pełnym nawozie; 2) jarzyna; 3) koniczyna z tymotką, przytem na przemian raz przychodzi koniczyna czerwona, drugi raz szwedzka.

Pasza, zwłaszcza wobec bezpośredniego sąsiedztwa z miastem Liskiem, posiada tu rzeczywiście bardzo wysoką cenę, to też n. p. od sztuki bydła na pastwisku bierze p. Makowiecki do 60 (wyraźnie sześćdziesiąt) groszy dziennie.

Nie wchodząc na razie w szczegółowy krytyczny opis całej tutejszej organizacyi, do czego na innem miejscu powrócę, zaznaczam tu tylko, że tego rodzaju organizacya okazała się bardzo korzystną, bo podczas gdy w poprzednich dwóch latach p. dzierżawca przy dawniejszym systemie zbożowym zamknął swe rachunki niedoborem około 30.000 K., dzisiaj wykazuje zyski dochodzące rocznie do — lecz sza! — od czasu, gdy raz ujrzałem naszego „Rolnika“ w rękach jednego z panów c. k. Inspektorów podatkowych, mam zwyczaj w artykułach mych cyfrowo wykazywać tylko deficyty!

W ten sposób często krytykując, na szczęście częściej chwaląc, zwiedzaliśmy dalsze produkcye pastewne w Ustrzykach, Ustyanowej itd., doświadczając wszędzie bardzo życzliwego przyjęcia i to nie tylko na kulturach pastewnych.

Jako finale całej tej wycieczki odbyło się Walne Zebranie tutejszych Członków naszego Towarzystwa w Ustrzykach. Na zebraniu owem polecono mi omówić poczynione podczas całej wędrówki obserwacye. Zadanie me było o tyle niełatwe, że w gronie słuchaczy znajdowały się także i urocze ziemianki tutejszego powiatu, mogące nawet najbardziej „wykłapanemu wydze“ zamącić w głowie. Bo rzecz w naszych stosunkach dziwna, tutejsza słabsza połowa rodzaju ludzkiego zajmuje się sprawami rolnemi nie mniej gorąco, od swej silniejszej połowy i *de re rustica* potrafi pięknie rozprawiać i mile słuchać, czemu daje najlepszy wyraz, biorąc czynny udział we wszelkich Walnych Zebraniach Oddziału.

Zadanie me jako prelegenta było i z tego względu niełatwe, że mówiłem wobec potężnego rywala, Czcigodnego Prezesa Oddziału, który swych zagajeń i przemówień nie traktuje szablonowo, lecz zawsze wykorzystuje je, by jakieś nowe sprawy poruszyć, jakąś nową ideę doniosłego znaczenia zaszczepić w słuchaczach. A że posiada przytem znakomitą znajomość psychologii swych poddanych różnych sfer, płci, wyznań i narodowości, przytem znakomitą swadę, ów prawdziwie kontuszowy rozmach, do tego bardzo bystry, szczególnie wyrobiony praktyczny pogląd na każdą rzecz i sprawę, przeto bezwzględnie porywa słuchaczy

To też liczne oklaski, jakiemi nagrodzono mą nieudolną prelekcyę, uważam raczej jako wyraz sympatyi dla poruszonych przezemnie spraw.

Dowodem tej sympatyi była zresztą również bardzo ożywiona dyskusya, jaka się w dalszym ciągu posiedzenia rozwinęła, przy której mieliśmy sposobność bardzo wiele niejasnych punktów w kwestyi produkcyi paszy wyświetlić.

Z przytoczonych przykładów wynika także, że przeciętny okres, w którym bydło używa pastwiska, wynosi 170 dni. Jeżeli zatem na 1 ha pastwiska pasie się 3 krowy przez 170 dni, to licząc przeciętny wydatek mleka od krowy na 8 litrów, wypada kalkulacya 3 × 8 = 24 × 170 = 4080 litrów mleka po 10 hal = 408 koron. Licząc zaś przeciętny dzienny przyrost młodzieży na wadze 0·75 kg, gdy na 1 ha pasie się 5 cieląt przez 170 dni, wypada 5 × 0·75 = 3·75 × 170 = 637·5 kg po 70 hal = 436 K 25 h. Zysk więc brutto z 1 ha pastwiska wynosiłby rocznie przy krowach około 400 koron, przy młodzieży około 430 koron. Trzeba jednak pamiętać, że potrzeba na to bardzo dobrego pastwiska, aby na 1 ha 3 krowy, względnie 5 cieląt bez żadnych innych dodatków się wyżywiło. Lecz oddajemy głos prof. Falkemu. Oto jego obliczenia.

Koszta pastwiska na 1 ha.

I. Czynsz dzierżawny, jakiby się osiągnęło			60—120 Mk
II. Oprocentowanie i amortyzacya kosztów założenia, t. j.:			
1) zasiew	50— 65 Mk		
2) pierwsze nawożenie	65— 85 „		
3) ogrodzenie, podział na kwatery	80—120 „		
szopy ochronne	10— 30 „		
dostarczanie wody itp.	5— 20 „		
różne	10— 10 „		
	220—330 mk		
do oprocentowania i amortyzacyi		10%	22— 33 „
III. Koszta corocznego nawożenia (4 q kainitu, 6 q miału wapiennego, 3 q żużli Thomasa, 1 q saletry)			50— 60 „
IV. Oprocentowanie kapitału obrotowego na ha 1600 Mk na 4%, oprocentowane półrocznie			32— 32 „
V. Robotnicy przy pielęgnowaniu pastwiska, paszeniu i t. p.			15— 20 Mk
VI. Roboty około utrzymania ogrodzeń, szop, studni			10— 15 „
VII. Ogólne koszta (asekuracya, podatki, dozór)			21— 30 „
Razem wydatki roczne			210 - 310 Mk

W powyższem obliczeniu nie wstawił autor:

a) stratę na oborniku, — która, zwłaszcza przy stałem przebywaniu bydła na pastwisku, jest wielka, bo w ten sposób przez całe lato produkcya nawozu stajennego ustaje, a nie mogąc całego folwarku zamieniać na pastwisko, trzeba brak potrzebnej do mierzwienia pól ilości gnoju uzupełnić albo zapomocą utrzymywania w zimie większej ilości bydła, co powiększa koszta, (które do kosztów pastwiska dopisane być muszą), albo też przez zwiększenie ilosc kupnych nawozów sztucznych, względnie zapomocą nawozów zielonych;

b) koszta peryodycznego gnojenia pastwiska nawozem stajennym względnie kompostem, które p. Falke jako bardzo potrzebne uważa — chociaż może nawozy sztuczne pod III obliczone byłyby w takim razie stosunkowo zredukowane;

c) ewentualne koszta nawodnienia pastwisk.

Dochody zaś wedle prof. Falkego tak się przedstawiają:

1) Przy bardzo dobrem pastwisku — na ha 5000 litrów mleka po 10 fen = 500 Mk brutto. W ten sposób zysk czysty wynosiłby stosownie do większych lub mniejszych kosztów od 290—390 Mk z ha.

Albo też: z ha 7 q przyrostu na wadze po 70 marek = 490 Mk, a stąd wynika czysty zysk od 180 do 280 Mk z ha.

2) Przy pastwisku średniej jakości — z ha 3800 litrów mleka po 10 fen = 380 Mk. W tym wypadku czysty zysk wahałby się między 70—170 Mk.

Albo: z ha $5^1/_2$ q przyrostu na wadze po 70 marek = 385 Mk, a czysty zysk wynosi tutaj od 75—175 Mk.

Gdybyśmy chcieli być pesymistami i przyjęli najniższe granice przez autora podane, t. j. 70 marek z ha, i gdybyśmy od tej kwoty potrącili stratę nawozu, którą trudno w cyfrach wyrazić (która z pewnością jednak kilkanaście marek na każdy ha wynosić będzie), to wykazany powyżej zysk niebardzo byłby zachęcający. Jeszcze gorzejby się przedstawiał, gdyby potrzebne się okazało sztuczne nawodnienie, które może kosztować 100—150 marek na ha, z czegoby wynikło do oprocentowania i amortyzacyi (10%) 10—15 marek na ha rocznie, a w dodatku koszta utrzymania systemu nawadniającego, co może wynosić 5—10 Mk. na ha rocznie.

Ostatni rozdział broszury podaje wzór statutu dla pastwisk spółkowych (chłopskich), a kończy się tabelą klimatyczną i wykazem opadów atmosferycznych w Niemczech.

* * *

Książkę tę przeczytać warto. Wykazaliśmy wprawdzie, że niewszystkie twierdzenia autora można przyjąć bez zastrzeżeń, i że niektóre z nich dla naszych warunków nie mogą być miarodajne, lecz jednak z pracy tej dużo nauczyć się można.

Dobre leży prawdopodobnie w pośrodku. A więc przedewszystkiem trudno uwierzyć, aby niemal wszędzie, zarówno w nizinach jak na pagórkach, zarówno w glebie zwięzłej jak lekkiej, zarówno w strefach bar-

---

Zarówno z całej tej wycieczki, jak i z przebiegu Walnego Zebrania owego najmłodszego naszego Oddziału wyniosłem bardzo korzystne wrażenie. Panuje tu bardzo rzeźwa atmosfera, wśród członków znać zapał i chęć do wspólnej pracy. Czcigodny Prezes, z pochodzenia Królewiak, przywiózł widocznie i zaszczepił wśród tutejszych ziemian coś z tej tężyzny i umiejętności zrzeszania się, którą nasi bracia z za kordonu tak nas przerastają. To też każda zdrowa myśl znajduje tutaj liczne echo, każda sprawa załatwianą jest szybko i możliwie najlepiej.

Ma też bo Prezes w gronie Członków Wydziału dzielnych pomocników, którzy mu z całem zaparciem się siebie sekundują, owiani jak najlepszą otuchą co do przyszłości.

„Nam nie potrzeba subwencyi“ — oto słowa jednego z nich, zasłużonego Radcy dworu Mauthnera, w odpowiedzi na poruszoną przezemnie jedną sprawę, „my w lat parę sami zbierzemy potrzebne środki, by założyć własny Oddział handlowy i w ten sposób stworzyć właściwą, a przynajmniej jedną z ważniejszych podstaw rozwoju tutejszego rolnictwa“.

Ta ufność tutejszych ziemian we własne siły, w możność zwycięskiej walki li tylko własnemi rękoma towarzyszyła mi też w drodze powrotnej, pozostając najmilszem wspomnieniem z pobytu na ziemi Liskiej.

Bronisław Janowski.

dzo wilgotnych jak i cierpiących od posuchy zakładanie trwałych pastwisk opłacać się mogło.

Wątpliwem jest dalej, czy wskazane jest zakładanie tak obszernych pastwisk, iżby wyżywić można na nich bydło bez żadnych dodatków innej paszy, zwłaszcza z tego względu, iż w większości wypadków nie będzie możliwe pozostawianie bydła na pastwisku w nocy, pozostawianie go podczas długotrwałej słoty, podczas nagłego i znacznego obniżania się temperatury, co w naszej strefie często się zdarza (zarówno na wiosnę, jak i w jesieni). Mało kto się wreszcie odważy sypać na pastwiska tak wielkie ilości nawozów sztucznych, — co wymaga dużo kapitału obrotowego i zawsze z pewnem ryzykiem jest połączone.

Wywody jednak prof. Falkego powinny zachęcić przedewszystkiem do przeprowadzenia prób, z uwzględnieniem nowych, przez niego zalecanych sposobów, zwłaszcza co do metody zasiewu i co do nawożenia, a w szczególności co do posypywania saletrą, na które autor tak wielki nacisk kładzie. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, że przy zastosowaniu wielu wskazówek przez niego podanych nie tylko lepsze użytkowanie pastwisk może być zapewnione — lecz, że zakładać je można o wiele częściej i o wiele pożyteczniej, niż to dotąd miało miejsce.

* * *

Na zakończenie dorzucę jeszcze kilka uwag z mojej kilkunastoletniej praktyki, w którym to okresie założyłem trwałe pastwiska w różnych glebach.

Najlepsze pastwisko trwałe, jakie mi się udało założyć, było w glebie torfiastej. Górna warstwa, mniej więcej 30 cm gruba, jest to właściwie ziemia próchniczna, powstała z torfu — w podglebiu zaś znajduje się torf zdatny na opał. Zwierciadło wody gruntowej nie przekracza nigdzie $1^1/_2$ m, — miejscami jednak jest wyższe, (0·50—0·80 m) i te miejsca były zanadto mokre. Pola te zastałem jako nibyto — łąki, osuszone niedość głębokimi rowami — lecz ściśle biorąc były to w dzisiejszem pojęciu nieużytki, bo dawały z reguły jeden, czasem dwa pokosy lichego, kwaśnego, zanieczyszczonego skrzypami i chwastami siana. W mokrych latach były w tem polu tak mokre i bagniste miejsca, że niebezpiecznie było tam wjeżdżać. W latach posusznych torfiasta ziemia zamieniała się w wyższych miejscach w próchno i trawy bywały wypalane wśród skwarów lipcowych. Pierwszą melioracyą, jakiej tam dokonałem, było znaczne rozszerzenie i pogłębienie głównych rowów odpływowych, przyczem w wielu miejscach trzeba było brzegi wzmacniać faszynami, aby przeszkodzić obsuwaniu się mokrej, brejcowatej, torfiastej ziemi. Część tego pola zamieniłem na łąki, przeprowadziwszy gęstą (co 20 m) sieć rowów i zaopatrzywszy rowy odpływowe w zastawki, celem spiętrzania wody w czasie posuchy, przyczem następuje podniesienie zwierciadła wody, którą torfiasta ziemia z chciwością w siebie chłonie, dostarczając trawom potrzebnej wilgoci. Resztę, a mianowicie część suchszą zamieniłem na sztuczne trwałe pastwiska, przyczem sieć rowów jest mniej gęsta, a zato w miejscach mokrych założyło się pojedyncze linie dren o przekroju 10—16 cm.

Zasiewu traw dokonywałem początkowo w ten sposób, że orano starą łąkę, sadzono ziemniaki „sine olbrzymy“ i „Taczały“, w następnym roku nawożono wapnem, dawano nawozy sztuczne (5 q kainitu i 3 q Thomasówki) i zasiewano owies z trawami. Sposób ten jednak był przedewszystkiem bardzo kosztowny. Ziemniaki dawały, przy plonie 30—50 q z morga, stratę. Oprócz tego podczas suchej pory wiosennej, po zasiewie owsa z trawami część ich wysychała, ginęła, i nie można było doprowadzić do należycie zwartej darni trawy. Na podstawie prób porównawczych zakładałem resztę łąk i pastwisk inną metodą. Stare „łąki“ po wykopaniu rowów bardzo silnie zbronowano, ziemię z rowów rozwieziono po całych kwaterach, następnie rozsiano nawozy sztuczne, a wreszcie zasiano mieszankę traw **bez plonu ochronnego**. Nawozy sztuczne daje się corocznie (2 q kainitu, 1 q żużli Thomasa), a co kilka lat po 60—80 q na morg wapna defekacyjnego z cukrowni.

Skutek jest znakomity. W pierwszych latach odbywała się walka między staremi kwaśnemi turzycami i chwastami — a szlachetnemi trawami — w końcu jednak te ostatnie, znajdując lepsze warunki bytu i zasilone nawozami mineralnymi, zwyciężyły. Łąki dają obecnie corocznie (nawet w suchym roku 1904) **trzy duże pokosy** dobrego siana. Pastwiska są bardzo dobre. Podzielone są one na kwatery, kolejno spasane przez bydło i źrebięta. Odrost traw jest bardzo dobry, muszę jednak zaznaczyć, że aż do lipca jest on dwa razy tak intenzywny, jak od lipca do jesieni. Aby bydło nie psuło rowów, znajdują się nad ich brzegami ogrodzenia składające się z słupków 1 m nad ziemią wystających, na których przybity jest jeden drut gładki. W miejscach, gdzie niema rowu, są słupki wyższe (1·40—1·60 m), a druty (po 4—5) przewleczone są przez nie. Z tymi drutami jest jednak niemało zachodu i kosztu, gdyż bydło często je przerywa i psuje, pomimo, iż do dozoru bydła daje się zawsze na 50 sztuk dwoje ludzi. Ci dozorcy (a raczej dozorczynie) nie są jednak zresztą bezczynne, gdyż jedna ma ostrą łopatkę do wycinania chwastów (głównie ostu), druga szufelkę do zbierania „placków“.

Dla jałownika jest kilka osobnych oddziałów na najlepszej części pastwiska. Cielęta w wieku 3 - 10 miesięcy mają osobny oddział. Buhajki od 6—12 miesięcy pasą się osobno — złączone parami przy pomocy stosownych drążków, aby im przeszkodzić w skakaniu. Jałownik i buhajki od końca kwietnia do połowy października przez cały dzień przebywają na pastwisku — na noc zapędza się je do stajni, gdzie rano i wieczór dostają obrok. Krowy i starsze jałówki przychodzą na południe do stajni. Jest także urządzenie, aby bydło mogło każdej chwili pić wodę, a mianowicie jeden z większych rowów został odpowiednio rozszerzony, wyłożony drzewem, a dostęp do wody jest w ten sposób obaryerowany, że zwierzęta mogą pić wodę, jednak nie mogą jej nogami mącić.

Jałownik i buhajki pasą się bez dozoru — i w tym celu słupy są 1·60 m wysokie, a drutów (gładkich) jest tem więcej, im mniejsze na dotyczącym oddziale pasą się cielęta. I tutaj jednak dużo jest kłopotu. Cielęta mają szczególny spryt do przedostawania się z jednego przedziału do sąsiedniego. Być może, że założenie przynajmniej jednego drutu kolczastego temu zaradzi. Dobry, lecz kosztowny jest drut t. zw. taśmowy.

Powyższe pastwiska użytkowane są już od 8 lat i zgodnie z twierdzeniem prof. Falkego są z każdym rokiem lepsze. Kępy pozostawiane tu i owdzie przez bydło, o ile nie wygryzają ich źrebięta, soli się rano na rosie, zachęcając tym sposobem zwierzęta do spasania ich, a gdy i to nie zawsze pomaga, wtedy skasza się je — co jednak zwykle tylko raz do roku jest potrzebne.

Inne pastwiska zakładałem w glebie zwięźlejszej, namuliskowej, użyźnianej prawie corocznie przez wio-

senny wylew rzeki. Trawy zostały wsiane w żyto, zebrane na ziarno. Darń trawy jest dobra i gęsta i z wiosną, mniej więcej aż do końca maja, dobrze odrasta. Później jednak odrost jest słabszy, a w lipcu i sierpniu bardzo leniwy. Zdaje się nie ulegać wątpliwości, iż brak wilgoci jest tu przyczyną. Poziom wody gruntowej na tych pastwiskach jest niski — bo przy normalnym stanie wody w rzece wynosi 1·70—2 m, a wedle moich spostrzeżeń na dobroć pastwiska przedewszystkiem wpływa naturalny zasób wilgoci w glebie, gdyż opady atmosferyczne, u nas nierówno rozdzielone, często gwałtowne, zasklepiające ziemię i spływające po powierzchni. nie są w stanie zastąpić pożytku wody gruntowej w glebie.

Nie próbowałem jednak dotychczas nawożenia pastwisk saletrą — a bardzo być może, że można będzie tem nawożeniem spotęgować energię wegetacyi w najkrytyczniejszych miesiącach, t. j. lipcu i sierpniu. W końcu nadmienię, że w roku zeszłym zasiałem trawy dopiero w sierpniu — w jednym wypadku po zbiorze jęczmienia ozimego, w drugim po zbiorze rzepaku. Zasiew dokonany był siewnikiem rzędowym bez żadnego plonu ochronnego. W jesieni trawy rozwinęły się bardzo dobrze i przezimowały dobrze. Jaki będzie z tego pożytek — przyszłość pokaże.

Mikulice w marcu 1908.

Ulepszony sprzęt rzepaku.

Każdemu producentowi rzepaku znane są trudności i kłopoty połączone ze zbiorem tej rośliny. Jak wiadomo, strączki rzepaku, doszedłszy do zupełnej dojrzałości, łatwo pękają a ziarno z nich się wysypuje i z tego powodu producent narażony jest na poważne straty, które przy nieodpowiedniem postępowaniu podczas sprzętu nawet do 50% całego plonu wynieść mogą.

W celu uniknięcia tych strat, spowodowanych wysypywaniem się ziarna, zastosowywano ogólnie koszenie prawie dojrzałego rzepaku w nocy i bardzo wczesnymi rankami, wiązano go podczas rosy, a wreszcie i zwożenie snopów dokonywać się musiało nocą i rankami, ażeby uniknąć znaczniejszego obsypania się ziarna. Ten zastarzały, niestety i dziś jeszcze w niektórych gospodarstwach praktykowany sposób sprzętu rzepaku jest dla urzędników gospodarczych, dla czeladzi i koni prawdziwą męczarnią, a ostatecznie roboty te podczas nocnej rosy nie zabezpieczają rzepaku wcale od znacznych strat z powodu wysypywania się ziarna. Przekonamy się o tem snadnie, gdy po zbiorze rzepaku ściernisko rzepakowe zostanie płytko podorane, w krótkim bowiem czasie całe pole zazieleni się tak, jak gdyby tu rzepak zasiany został na zielony nawóz, a oglądając snopki rzepakowe zwiezione do stodoły, łatwo zauważymy, że wielka ilość strączków jest popękanych, z których ziarno się wysypało.

To też w Niemczech postępowi gospodarze zarzucili ten nieszczególny sposób sprzętu rzepaku, a przyjęli natomiast metodę sprzętu całkiem racyonalną, która też w krótkim czasie zyskała wielu zwolenników, gdyż przy sprzęcie rzepaku redukuje ona stratę w ziarnie przez obsypanie się do minimum.

Ta ulepszona metoda sprzętu rzepaku polega na następującem postępowaniu:

Rzepak należy kosić dość wcześnie przed jego dojrzeniem, a porę właściwą do rozpoczęcia sprzętu poznajemy po tem, że ziarna w młodszych strączkach doszły już do tego rozwoju, że gdy się taki strączek położy na dłoni, drugą zaś dłonią przy miernym nacisku tacza tam i napowrót, strączki nie rozdzielają się na dwie połowy. W tym czasie także i ziarna w starszych strączkach są jeszcze zielone albo zaledwie zaczynają nabierać koloru brunatnego. Jest przytem rzeczą wielkiej wagi, ażeby koszenie nie rozpoczynać za wcześnie, gdyż ziarno przy dojrzewaniu w snopach pozostanie czerwonem i zanadto się zsycha, coby niekorzystnie oddziałało na ilość plonu, a zarazem na jego jakość. Równocześnie i zawartość tłuszczu w ziarnie z powodu za wcześnie dokonanego koszenia znacznieby ucierpiała, coby także obniżyło wartość ziarna.

Nie należy więc spieszyć się znów zanadto z koszeniem rzepaku, a potrzeba wyczekać chwili, kiedy całe pole przechodzi z barwy zielonej do zabarwienia żółtawo-zielonego, teraz należy dojrzałość ziarna zbadać wedle wyżej podanego sposobu, a próba ta wskaże nam, czy możemy rozpocząć koszenie rzepaku, czy też parę dni jeszcze wyczekać.

Rzepak skoszony w tym okresie dojrzałości jest jeszcze tak surowy, że nawet podczas koszenia w porze południowej o wysypywaniu się ziarna mowy być nie może, atoli potrzebuje on bardzo powolnego i starannie strzeżonego uzupełnienia dojrzewania w snopie, ażeby ilość i jakość sprzętu nie doznała uszkodzenia. Gdyby to dojrzewanie ziarna w snopach zostało przeprowadzone szybko i nadto intenzywnie, to ziarno bardzoby się zeschło i pomarszczyło i nie nabrałoby wymaganego od kupców ciemnego koloru, a więc i w tym wypadku nie obeszłoby się bez straty.

Powolne i prawidłowe dojrzewanie ziarna w snopach osiąga się przez to, że rzepak ustawia się na polu w wielkie przykryte kuczki, w których pozostaje aż do zupełnej dojrzałości ziarna, a wykonuje się to w sposób następujący:

Gdy rano rosa obeschnie, koszony rzepak wiąże się natychmiast w małe snopki, których objętość poniżej przewrósła nie powinna wynosić więcej jak 20 cm. Snopki te ustawia się zaraz w większą kuczkę, okrągłego kształtu; koło, które stanowi podstawę kuczki, powinno mieć w średnicy około 2 metry. Przy ustawianiu snopków nie należy ich bardzo przyciskać do siebie, ale baczyć należy, ażeby wzajemnie się podpierały i podtrzymywały. Ile snopków w taką kuczkę wejdzie, jest obojętnem, ale rzeczą ważną jest, ażeby podstawa kuczki możliwie zbliżoną była do koła regularnego, mającego w średnicy 2 m.; jeżeli rzepak jest bardzo długi, to średnica podstawy kuczki może nawet być nieco większa, przeciwnie zaś, układając kuczki z rzepaka krótkiego, n. p. z rzepaku letniego, średnica podstawy musi być trochę zmniejszoną. Na te postawione snopki układa się teraz warstwę snopków w promieniu od środka tak, ażeby snopki górną swoją częścią położone były do środka, a spodnią częścią czyli knowiem położone były na zewnątrz kuczki. Gdy pierwsza warstwa została już ułożoną, przystępuje się do ułożenia drugiej warstwy snopków tak samo, jak poprzednio, układając je również górną częścią do środka kuczki, dolną zaś na zewnątrz. Tę drugą warstwę układając. zaciąga się trochę ku środkowi tak, że tworzy się w ten sposób jakby schód. Następne warstwy układa się w ten sam sposób, tworząc dalsze schody na zewnętrznej stronie kuczki. Układanie snopków warstwami wykonuje się tak długo, dopóki w środku kuczki nie wytworzy się wierzch dosyć ostry, t. j. aż kuczka nabierze kształt stożkowaty. Wierzch tego stożka czyli kuczki nakrywa się zaraz czapką zrobioną z żytniej długiej słomy i przywiązuje dwoma przewrósłami, ażeby się mocno trzymała.

Takich kuczek ustawia się na morgu 30 albo i więcej (co zależy od większego lub mniejszego urodzaju rzepaku). Kuczki osiadają bardzo silnie i są zupełnie odporne przeciw wiatrom. W razie konieczności mogą one stać na polu 2—3 tygodnie, a rzepak tak ustawiony nawet podczas dłuższej słoty jest zupełnie zabezpieczony od uszkodzenia.

Skoro wszystkie ziarna nabiorą czarnego koloru i stwardnieją, co zresztą zależnem jest od stanu pogody, uzupełniające dojrzenie rzepaku w snopach jest ukończone.

Zwożenie snopów w każdym razie musi się doko-

nywać na wozach wyścielonych płachtami płóciennemi, a najlepiej zwozić rzepak prosto do młocarni i zaraz wymłacać, gdyż przez poprzednie składanie go w stodole wszystkie dotychczasowe starania, ażeby zapobiedz wysypywaniu się ziarna, zostałyby udaremnione i spowodowałyby niemałą stratę w ziarnie.

Przy ładowaniu snopów na wozy przywiązuje się także drugą płachtę do drabiny woza, a przeciwną stronę płachty podsuwa się przy samej ziemi pod spód kuczki, jak najdalej. Następnie po przeciwnej stronie kuczki staje dwóch ludzi z widłami i silnem popchnięciem przewala kuczkę na podłożoną płachtę, a dopiero z tej nakłada na wozy.

Postępując w ten sposób przy sprzęcie rzepaku na polu, poniesiemy tylko minimalną stratę przez wysypanie się ziarna, a ostateczne dojrzenie jego w snopach pod nakryciem czapki, przeprowadzone zwolna i dobrze, oddziała pomyślnie na jakość ziarna, która nie pozostawi nic do życzenia. Podczas koszenia rzepaku nie mogło być żadnego ubytku w ziarnie, gdyż strączki były wówczas jeszcze w sobie mocno zwarte, a ziarno, jakieby się znalazło na spodzie kuczki, można pozmiatać i wrzucić na furę, faktycznie więc, zastosowując tę metodę przy sprzęcie rzepaku, zbierzemy z pola pełny plon w ziarnie, przez wysypanie się prawie nic nie uszczuplony. Przy tej metodzie sprzętu rzepaku odnosimy nie tylko korzyści pod względem ilości i jakości ziarna, ale słoma i strączki, które w kuczkach od niepogody zupełnie były zabezpieczone, są wyborną paszą o niemałej wartości pożywnej; jest to więc jeszcze i druga korzyść, którą nam zapewnia powyższa metoda sprzętu rzepaku.

Oprócz tego ustawianie rzepaku w wielkie kuczki ma ten skutek, że nie zajmują one wiele miejsca na polu, a jeżeli się je ustawia rzędami, to można zaraz po wykoszeniu przystąpić do płytkiej podorywki ścierniska między rzędami, co, jak wiadomo, tak doniosłe ma znaczenie dla następnego urodzaju poplonu.

Nie da się zaprzeczyć, że ustawianie rzepaku w tego rodzaju kuczki, z początku zwłaszcza, dopóki ludzie nie włożą się do tej roboty i nie nabiorą w niej pewnej wprawy, połączone jest z mitręgą i nie odbywa się na razie dosyć szybko. Dlatego też, gdyby w jakiem gospodarstwie znaczniejszy obszar rzepaku był uprawiany, to może byłoby wskazanem, ażeby tylko do pierwszej części zbioru zastosować powyższą metodę sprzętu, a następnie resztę zbierać sposobem dawniejszym, połączonym ze zwykłymi kłopotami i stratą w ziarnie. W ten sposób nawet gospodarz-sceptyk łacno będzie się mógł przekonać o wyższości opisanej tu metody sprzętu rzepaku nad dawniejszą.

Tak samo zbiera się także rzepak letni, a również łubin nasienny.

Po wymłóceniu rzepaku i należytem oczyszczeniu na młynku ziarno rzepaku rozściela się cienko w szpichlerzu; należy go też zwłaszcza z początku rano i wieczór szuflować, ażeby się nie zagrzał i nie spleśniał. Najlepiej też będzie rzepaku nie trzymać długo na spichrzu, ale po wymłóceniu sprzedać. Pozbędziemy się w ten sposób kłopotu, a i pieniądze przydadzą się na dalsze żniwo.

Seweryn Wiśniewski.

Drobne wiadomości gospodarcze.

Czas lenienia się zwierząt powinien gospodarz uważać jako krytyczny ze względu na utrzymanie zdrowia. Zwierzęta są wtenczas osłabione, łatwo podlegają zaziębieniu, potrzeba je więc chronić, wycierać wiechciami i żywić posilnie. Zdarzają się wypadki znacznego osłabienia leniących się zwierząt, takim potrzeba oprócz ciepłej stajni i czyszczenia podawać odwar z ziarna lnu codziennie w małej ilości, a do paszy tak dla koni jak krów dodawać makuch lniany, lub mąkę z siemienia lnianego, a także codziennie większą ilość soli, niż się daje zwykle. Zwierzęta pieszczone, w ciepłej stajni chowane pod derą przechodzą lenienie łatwiej, gdyż korzuch zimowy prawie tam nie istnieje, tylko te zwierzęta robocze, które są wystawione przez cały rok na zmiany pogody, pokryte są nie tylko włosem, ale miekkim i gęstym kutnerem; u ras krajowych jest ten kożuch silniej rozwinięty niż u ras szlachetnych.

Wypędzając zwierzęta takie na pastwisko, należy dodnia założyć im siano lub dobrą słomę. W chłodne poranki należy je dłużej w stajni przetrzymać, bo nie tylko, że zaziębione zwierzęta chorują, ale chudną tak znacznie, że straty są znaczne. *a. ż.*

Łubin jako zielony nawóz. Ilość azotu uzyskanego dla roli na hektarze przy bardzo dobrym rozwoju łubinu i jeśli się szacuje masę zielonego łubinu na dwieście q, wynosi 100 kg azotu. Przy średnim rozwoju łubinu, którego około 100 q na hektar przyorano, przyjęła rola z powietrza 50 kg azotu. Gdy łubin się nie uda i daje około $^1/_4$ zielonej masy bardzo dobrego łubinu, zawsze jeszcze wprowadza do roli z powietrza 25 kg azotu. Zagraniczne pisma podają, że zielony nawóz nie przysparza roli kwasu fosforowego, ani potasu, ani wapna. Uwzględnić jednak należy, że łubin zielony przyorany zapuszczając korzonki bardzo głęboko, pewną część nazwanych co dopiero związków przysporzył skibie urodzajnej, ale, że to jest w stosunku do olbrzymiego wzbogacenia gleby w azot niewystarczającem. zaleca się, jeżeli gospodarz chce osiągnąć całkowitą korzyść z nawozów zielonych, aby sypał wcześnie przed zasiewem łubinu mączkę żużli Thomasa najlepszej jakości, nabytej w składach stojących pod kontrolą stacyi chemicznej w Dublanach, przynajmniej 500 kg na hektar, a obok tego takąż ilość kainitu czyli potasowej soli kałuskiej na hektar. Połowa tych ilości wystarczy na jeden morg nowopolski czyli austryacki. *a. ż.*

Tępienie mchu na trawnikach jest często koniecznie potrzebnem, aby zapobiedz zupełnemu obumarciu trawek. Mech szerzy się zwykle w miejscach cienistych, a sposoby niszczenia go obecnie wśród lata nie osiągają zwykle pożądanego skutku, co najwyżej można też tylko tępić mech wygrabiając go po ścięciu trawnika. Posypanie suchym i miałkim korzeńcem pobudzi trawę do silniejszego wzrostu, ale mchu nie wygubi całkowicie. Cios śmiertelny zadać mu można w jesieni, rozsiewając zgaszone na powietrzu wapno na niszczone przez mech przestrzenie trawnika, a obok tego można po zasianiu wapna rozsiać miałko zmielonego kamienia zielonego. Wystarcza na metr kwadratowy około 10 do 15 gramów, lecz wystrzegać się potrzeba przed przysypaniem grudek tego siarczanu żelaza, gdyż każda grudka zniszczy korzenie traw, przy których padła, miałki zaś proszek kamienia zielonego dany w tej ilości, jak wyżej się rzekło, nie zaszkodzi roślinom, a mech wytępi Kamień ten można, jeżeli małe kawałki trawnika cierpią od mchu, rozpuścić w wodzie i kropić tym roztworem przez sitko zameszałe trawniki. *a. ż.*

Kury młode potrzebują do wzmocnienia organizmu, a dojrzałe do wytwarzania skorupy jaj dużo wapna. Wapna dostarcza im się w ziarnie, przedewszystkiem w otrębach, lecz potrzebę wapna dopełnić należy, podawając kurom łupiny od jaj zużytych do kuchni — surowych. Gotowanych łupin kura jeść nie chce, bo widocznie ich nie trawi. Znakomitą paszą pokrywającą tę potrzebę wapna są drobno potłuczone lub zmielone na ospę kości zwierzęce, które każda gospodyni zbierać starannie i dla kur rozdrabniać powinna. Nadmieniam, że tylko kości świeże kurami opasać można, jeżeli zaś czasami jest kości za wiele (po świętach), a w innych porach prawie kości nie ma (post) należy od potrzeby zbywające kości suszyć na blasze i wysuszone na górnym schowku zachować. Żywienie kośćmi kur przyczynia się do znakomitego rozwoju młodzieży, takie kury zawsze będą niosły jaja opatrzone w twardę skorupę, a lania jajami nie zdarzy się nigdy. Gdzie większa ilość kości drobiem się skarmia, należy zamówić w jednej z fabryk krajowych młynek do mielenia kości. Kości rozkruszają się tu pomiędzy walcami, więc łatwiej się kości rozkruszą, gdy są wysuszone. Pierwszy raz puszczone kości przez młynek rozkruszą się tylko w części, należy ospę wysiać przez sito jakiego się do wyłączenia kąkolu od żyta używa i grube wysiewki wysuszyć, walce zbliżyć śrubą do siebie; kości mleć powtórnie na taką ospę, aby dla ptaków nie była za grubą. *a. ż.*

Gatunkowanie masła. Giełda wiedeńska uznaje według swych przepisów zasadniczych 5 gatunków masła, a mianowicie:

I. Wyborowe: (*hochfein* uważane jako deserowe, „herbaciane" *Teebutter*) masło bez wad, o migdałowym smaku i miłym, orzeźwiającym aromacie. Masło do tej klasy zaliczone nie może być w smaku mdłe, przekwaszone i posiada posmak pasteuryzacyi. Na przekroju, lub na przeróbce wyjętej świdrem nie może wykazywać maślanki, a tylko nie liczne, drobne kropelki rosy czystej. Zawartość wody uznana za najwłaściwszą, wynosi 11—15%, nie może jednak w żadnym wypadku przewyższać 16%.

Masło to musi odznaczać się jednostajną, jasną i świeżą barwą, lekkim połyskiem, strukturą ziarnistą, obok tego musi się dobrze rozsmarowywać.

II. Bardzo dobre (*fein*, uważane jako deserowe, „herbaciane" *Teebutter*), które do pierwszej jakości zaliczone być nie może z powodu niezupełnie czystego aromatu; lekkiego posmaku pasteuryzacyi, przekwaszenia lub wad barwy i połysku, tak samo masło miękkie, przegniecione.

III. Dobre — do mniej dobre (*gut bis minder*, jako stołowe). Należy tu masło o mniej dobrym smaku, zazwyczaj nieco drapiące z wyraźnemi wadami wyrobu, widocznemi kroplami maślanki, bez aromatu, matowe, maziste.

IV. Wadliwe (*mangelhaft*, jako masło kuchenne, lub do topienia). Ordynarny smak, jełkość byle nie w wysokim stopniu, kwaśne, serowate, kruche, oleiste, stęchłe, dalej masło przydymione i z wyraźnym posmakiem stajennym. Masło to przeznaczone jest tylko do celów kuchennych i do topienia.

V. Złe (*schlecht*, jako gorsze masło do topienia). Nieczyste, silna jełkość lub łojowość, gorycz, pleśnienie masła. Nie może być masło jebnak do tego stopnia złem, aby było szkodliwe przy zużyciu go w kuchni.

Bibliografia.

Macierz Polska. Opuścił prasę zeszyt VII tomu II-go dzieła p. t. „Polska obrazy i opisy" i zawiera dokończenie artykułu p. t. „Stosunki gospodarcze w Królestwie polskiem", opracowanego siłami zbiorowemi, nadto zaś obraz stosunków społecznych i ekonomicznych na Litwie i Rusi przez Wł. Studnickiego, w W. Księstwie Poznańskiem przez Dra W. Skarzyńskiego, w Prusiech królewskich przez Dra Karasiewicza, na Śląźku polskim przez Dra F. Konecznego i w Galicyi przez Dra Stanisława Głąbińskiego. Zeszyt zdobi 58 ilustracyi, cena jego 1 korona. Na zeszycie ósmym skończy się to wielkie wydawnictwo, odtwarzające obraz dziejów Polski, sztuki, przemysłu i wogóle całej narodowej kultury.

Niezwykłą książkę wydała Macierz jako nr. 42. „Biblioteki M. P.". Są to „Wiersze, piosnki z naszej wioski" Jantka z Bugaja. Zbiór ten wymaga omówienia obszernego; tu godzi się tylko zaznaczyć, że „Wiersze" są zjawiskiem, które wiele powinno dać do myślenia. Na książce tej odbywać można studyum duszy chłopskiej, studyum myśli i uczuć chłopa-obywatela, chłopa-patryoty i chłopa.... poety. To też książka ta—to wprost dokument historyczny, zwierciadło tych wszystkich ewolucyj, przez które przeszło społeczeństwo polskie w latach ostatnich. Ujrzeć, jak owe prądy współczesne, różnorodne, załamały się w psyche „najmłodszej dzieciny" narodu, jakiego dla się poszukały wyrazu (czasem jaskrawego), to nietylko nęcące, ale potrzebne, a nawet konieczne.

„Miesięcznika dla popierania ruchu wstrzemięźliwości" wychodzącego pod redakcyą Ks. K. Niesiołkowskiego w Pleszewie (W. Ks. Poznańskie) wyszedł Nr. 55 na miesiąc czerwiec i zawiera; Poczęstne. — Alkohol a twórczość. — Abstynencya czy umiarkowanie przy leczeniu alkoholików? — Walka z alkoholizmem w Ameryce a u nas. — Zabezpieczenie robotnicze a pijaństwo. — Zdania znakomitych mężów o alkoholiźmie. — Wiadomości ze świata. — Ziemie polskie. — Rozmaitości. — Z ruchu wstrzemięźliwości. — Z piśmiennictwa.

Kącik informacyjny.

Pytania i odpowiedzi.

Pytanie 52. Miejscowość, w której mieszkam, posiada tylko glinę marglową (35% wapna) i piasek drobnoziarnisty. Czy można z tej gliny robić t. zw. „*kalk-sand pisibau*" i ktoby umiał stawiać takie budynki u nas lub na Śląsku? Czy z takiej gliny daje się wypalać dobra cegła po należytem przemarznięciu?

Pytanie 53. Czy na łąkach słabo pochylonych 0·5 do 1·0 pro mille można urządzać zwilżanie wierzchnie w sposób podobny do „Hangbau" na stoczystych miejscach? Jakąby potrzeba oznaczyć odległość bruzd rozprowadzających wodę przy ziemi piasczystej (z domieszką gliny) a jaką przy glebie przytorfiałej? *Jan Sadowski.*

Pytanie 54. Kto z Panów gospodarzy, może mi polecić dobry siewnik do nawozów sztucznych i czy oprócz „Westfalii", który uchodzić ma za najpraktyczniejszy, dotychczas egzystują więcej ulepszone — pod jakim względem i z czyjej firmy? Niemyślę tu o kombinowanych siewnikach rzędowych, bo te nie są jeszcze należycie wypróbowane, a przytem jako nowość bardzo kosztowne. *X. Y. z M.*

Pytanie 55. Upraszam o wskazanie adresu gdzie mógłbym nabyć ogiera rasy Shires (Schirehorse) i knurka rasy Westfalskiej. *M. T.*

Odpowiedź na pytanie 33. W podanych warunkach wypadnie Panu w czasie trwania robót melioracyjnych przedewszystkiem zwrócić fundacyi taki procent, jaki jej ubędzie od pieniędzy wydanych na drenowanie i na rowy według rachunku, który fundacya zestawi w terminie po 31. grudnia b. r. i w terminie ukończenia robót wiosennych.

Po wykonaniu tych robót, okaże się koszt ogólny w pewnej sumie. Od tej sumy wypadnie Panu płacić taki procent jaki fundacyi ubędzie, najlepiej w ratach półrocznych, dodając ten procent do raty dzierżawnej.

Czas trwania, względnie przedłużenie kontraktu zależeć będzie od ilości lat, w której fundacya zechce mieć koszta umorzone. Roboty projektowane mogą być do 1. lipca 1909 wykonane i suma kosztów wykazana. Zatem od 1. lipca 1909 może być kontrakt odnowiony na lat 18 lub 24, to zależy od dogodności jednej i drugiej ze stron kontrahujących.

Rozchodzi się teraz o to, jaka kwota jest potrzebna, ażeby wiadomą sumę nakładową zapomocą rat półrocznych, dodanych do raty dzierżawnej z dodatkiem procentów, które ubyły fundacyi, w 18 lub 24 latach umorzyć. W 18 latach, musimy podzielić wiadomą sumę ogólnego kosztu melioracyi przez 53·0342, a wynikająca z tego kwota, będzie półroczną ratą, która kapitał nakładowy składany na 2% *pro semester* po 36 ratach z góry umorzy. W 24 latach zaś musimy podzielić wiadomą sumę ogólną przez 80·94, a wynikająca z tego kwota będzie półroczną ratą, która składana na 2% *pro semester* po 48 ratach z góry kapitał nakładowy umorzy. Jeżeli kapitał nakładowy wyniesie K 12.000, to w 18 letnim okresie wypadnie zapłacić 36 rat po K 226·48 co pół roku z góry, a przy 24 letnim okresie 48 rat po K 148·26 co pół roku z góry. *K. M. z G.*

Odpowiedź na pytanie 51. Jeżeli w sadzawkach woda jest od 90 do 120 cm głębokości, radziłbym tylko ścinać szuwar kosą pod wodą kilka razy w ciągu lata, najlepiej z łódki lub tratwy, ponieważ głębokość wody w sadzawkach byłaby dostateczna, a wyszlamowanie zupełnie zbyteczne. Głębokość wyszlamowania sadzawek zależna od celu ich przeznaczenia, mianowicie, jeżeli ryby puszczane są tylko na lato (na wyrost) wystarczy głębokość wody jak wyżej, inna rzecz jeżeli sadzawki służą jako stawki wyrostowe i zimochowy, wtenczas musi być głębokość wody około 180 cm, z ciągłym przepływem wody przez sadzawki, nadto co dnia w czasie większych mrozów w zimie muszą być wycinane przeręble, inaczej ryby się wyduszą z braku tlenu. Zaznaczam, że stawy przez wyszlamowanie wyjaławiają się tak, że w następnym roku w przyroście jest znaczny ubytek. Ażeby sadzawek często nie wyszlamowywać, trzeba tak urządzić rów doprowadzający wodę do sadzawek, żeby w czasie wielkich ulew wodę mętną odprowadzić bocznym rowem, lub na rowie odpływowym urządzić filter ze żwiru (szutru). Woda powstała

z ulew przynosi zazwyczaj bardzo dużo pożywienia dla ryb; nie puszczając jej do do stawku traci się wiele na pożywności i wtenczas trzeba ryby żywić z ręki, tem bardziej, jeżeli stawek silnie obsadzony rybami. Karmić najlepiej śrutowaną kukurydzą i odgoryczonym łubinem. Stawy, ażeby dawały dobry przyrost, powinny być koniecznie na zimę spuszczone dla wymrożenia i odkwaszenia dna. Wobec tego, gdy się ma niewielką tylko ilość ryb, n. p. na użytek domowy, dobrze jest urządzić sobie basen (zbiornik) betonowy przy gorzelni, pod dachem, ażeby woda nie zamarzała, skąd każdorazowo potrzebną ilość ryb bez kłopotu można dostać. Przy każdej gorzelni da się taki basen tanio urządzić.

Andrzej Rak.

Ze stołu Redakcyjnego.

Sprostowanie omyłki druku: W nrze 25. „Rolnika“ w artykule p. Jerzego Turnaua na str. 276 w II. szpalcie 15. wierszu od góry zamiast roślin ma być **młodzieży.**

Biuletyn meteorologiczny

za czas od 22. do 28. czerwca 1908 r.

(Ze spostrzeżeń Stacji meteorologicznej Akademji rolniczej w Dublanach).

Dzień	Ciśnienie powietrza sprow. do 0° mm. 700+			Temperatura powietrza w st. Cels.					Wilgotność powietrza bezwzględna mm.			Wilgotność powietrza względna w %			Kierunek i siła wiatru mm. 0—10			Zachmurzenie 0—10			Ilość opadu	Uwaga
	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w	Max.	Min.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	7 r.	2 p.	9 w.	mm.	
22 p.	36·4	36·5	37·4	20·0	21·1	18·7	23·8	16·8	14·6	16·4	14·6	84	88	91	NE 1	NE 2	NE 1	2	7	10	8·3	●
23 w.	37·3	37·2	37·4	17·0	17·0	15·5	18·7	15·5	12·8	11·5	10·7	89	80	82	NE 4	NE 2	ENE 2	10	10	10	—	
24 ś.	37 2	37 1	38·5	11·3	16·5	11·0	17·3	10·0	7·7	6·9	7·4	77	51	75	NE 5	ENE 9	ENE 3	10	3	8	—	
25 c.	37·7	36 5	37·0	13·7	16 6	12·1	18·4	5·6	6·5	6·5	7·8	56	47	74	NW 3	NW 3	NW 1	0	10	10	—	
26 p.	35 9	36·4	36·5	11·4	20·4	16·2	22·2	10·0	7·2	6·9	9·4	72	39	68	W 5	W 9	W 3	4	2	3	—	
27 s.	35 9	36 7	38·0	15·8	18·0	10·4	18·3	10·4	9·7	5·9	6·6	73	39	71	W 4	NNW 10	O	10	1	1	3·4	●
28 n.	37·2	38 1	38·0	10·6	10·7	10·2	12 4	9 3	8·2	6·7	7·8	87	71	84	W 5	W 6	W 4	10	10	8	0·3	●

Nakładem c. k. Galicyjskiego. Towarzystwa Gospodarskiego — Odpowiedzialny redaktor: ***Dr. Jan Paygert.***